

如何挖掘医疗大数据的价值？如何做到医疗数据的隐私保护？医疗数据的来源是什么？伴随着行业的发展，医疗数据愈加受到重视。

36氪近期接触的「医链集团」，是一家基于区块链技术的医疗大数据公司，主营业务是基础医疗工具的赋能和医疗大数据的应用。

目前，医链集团已经与延安市政府签约合作智慧医疗城市项目，用区块链技术建设延安市智慧医疗城市，并且将延安市四家医院的电子病历数据进行了互联互通，延安市的市民可以下载医链健康DAPP查询自己过往的历史诊疗记录。

在产品端，医链搭建了一个“2C+2B+2G”的产品体系，通过产品之间联动帮助解决医疗痛点。2C方面，产品以预防、辅助医疗、媒体宣传、药品销售为核心，为用户进行个性化的健康管理和疾病预防服务。2B方面，已经推出了电子处方共享平台、云诊所平台、医药电商平台、校园健康平台、健康物联网平台帮助实体医疗机构进行业务的数字化转型和升级。未来将推出更多产品进行产业赋能（下图灰色板块），当前正处于研发中。

2G方面，医链集团将通过医链医疗生态和大数据的应用，帮助政府部门进行包括但不限于智慧医疗城市的建设、疾病预警预防平台、DRGS优化算法大数据系统、医保风控系统、以及医疗数据存证系统的一系列大数据服务。帮助政府部门对智慧医疗城市进行更加高效、更加智能、更加精准管理，并为此提供大数据的支撑服务。



医链集团产品体系图

医链集团董事长兼CEO康波表示，“医链集团以技术驱动商业创新应用，目前团队

130多人之中，70%都是研发人员，已申请101项区块链发明专利。专利主要的内容包含几个方面：第一方面是公链技术、第二方面数据授权技术、第三方面是基于区块链技术的生物识别技术、第四个方面是金融方面的区块链技术，包括4件离线支付专利。”



目前，2C产品的基本功能已经研发完成，还有部分功能正处于优化阶段，产品10月份已经发布应用市场。电子处方共享平台、智慧云诊所平台、医药电商平台、智慧校园健康平台、智能穿戴物联网平台等2B产品已经开发完成并推向市场，目前正在进行第四季度的全国招商合作。其中电子处方共享平台成为了全国第一家被省级政府（陕西省药监局）部门授权试点的平台。授权在陕西地区优先推广，已经洽谈10家医院进行处方外流合作，医链健康商城签约的零售药店已达2100家，陆续上线中。

医链为什么要推出自己的医疗产品呢？医链集团联合创始人兼CTO康小平说道，“到2030年左右，中国的老龄化人口将达到25%以上，医疗行业是一个巨大的可持续发展的朝阳行业，因此也诞生了一系列打着大健康旗号的公司做医疗健康。但是经过我们调查发现，基本上都是一块一块的做，很难联动发展。数据很难互联互通，妨碍了医疗业务的协同发展。所以医链集团的设计更加注重安全性、兼容性、扩展性、开放性、互操作性。医链想做的是一个医疗协同平台，解决未来因业务发展而遇到的瓶颈问题，构建让更多医疗公司成长的医疗协同平台，而不是自己一家独大。”

那么，医链区块链的核心价值在哪里？

第一，区块链技术可以保护用户的隐私，私钥都是交给用户保管的，没有存储在中心化的服务器上，医疗数据给不给第三方授权，用户具有决定权，其他任何人未经授权是看不了的。

第二，数据的存储安全，首先在物理层面上讲，区块链本身是一个去中心化的分布式存储系统，所有数据都是存储在被授权的分布式节点上，保证了数据的一致性。另一个层面是数据层面的安全，对医疗数据进行脱敏加密。

第三，区块链技术多重签名和时间戳，保证了上链的医疗数据不被个体篡改。

第四，区块链技术可以提升医疗机构业务协同办理的效率。同一个检查结果可以很快会被几个医生签字达成统一结果，也可以跨部门、跨区域的达成一致性共识，高效的进行业务办理。



医链集团医疗大数据架构模型

医链对健康大数据的规划是，第一阶段通过铺设免费的基础医疗软件工具，帮助医疗机构进行业务的持续性增长。

第二阶段通过各个端采集的医疗大数据，为医疗企业提供大数据能力，这个数据是用户授权的，我们通过区块链通证经济，激励用户提供自己的健康数据，并获取一定的通证奖励，数据到平台后我们用人工智能对他的数据进行分析，再反馈给用户，用户贡献的数据越多，得到反馈的数据就越精准。

药厂也可以在平台上发布自己的需求，比如说连续六个月每天对十万个人的血压数据进行采集。药厂通过通证激励发布一个采集任务，平台上的用户自己接单授权，平台负责数据的脱敏工作。这只是在个人领域的一个简单应用，后期医链会发布一系列的人工智能模型，帮助客户群体进行业务的精准化管理和增值。



医链集团团队

创始团队方面，董事长兼CEO康波为陕西省慈善联合会名誉会长、陕西省医药商会副会长，具备十余年的创投经验，任上海世天邮轮董事。联合创始人兼CTO康小平为高级网络安全工程师，2010年开始区块链技术应用，具备多年互联网行业从业经验。信息安全顾问谈剑峰是工业和信息化部全国信息安全标准化技术委员会委员，上海市信息安全行业协会会长。医学科学顾问王成锋是国家癌症中心中国医学科学院肿瘤医院胰胃外科主任、胰腺肿瘤中心主任，北京协和医学院博士生导师、二级教授。

当前医链集团主要依靠自有资金运转。该集团正在寻求融资，目标融资额7000万-1亿元，用于技术研发，倾向有大健康、硬科技布局的投资方。同时，医链的一系列B端产品（电子处方共享平台、智慧云诊所、医药电商平台、校园健康平台、健康物联网平台等等），正在面向全国招商。